SNI 06-1563-1989

Standar Nasional Indonesia

Cat seng emulasi

ICS 87.040

Badan Standardisasi Nasional

Daftar Isi

Cat seng emulsi

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan cat seng emulsi.

2 Definisi

Cat seng emulsi adalah campuran dari pigmen, bahan pengikat emulsi resin sintetik, air dan bahan tambahan lainnya dan digunakan terutama pada permukaan baja lapis seng.

3 Syarat mutu

3.1 Persyaratan kuantitatif

Persyaratan kuantitatif cat seng emulsi seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel
Syarat kuantitatif cat seng emulsi

No.	Uraian	Satuan	Persyaratan
1.	Daya tutup (Pfund)	mz/kg	min. 8
2.	Kehalusan	mikron	maks. 50
3.	Waktu mengering (suhu 28-30°C)		
	- Kering sentuh	menit	maks. 20
	- Kering keras	jam	maks. 4

3.2 Persyaratan kualitatif

3.2.1 Keadaan cat dalam kaleng

Sewaktu kaleng baru dibuka, cat tidak mengandung endapan keras, tidak menggumpal, tidak mengulit, tidak berbau busuk, serta mudah diaduk menjadi campuran serba sama.

3.2.2 Sifat penggunaan

Cat siap pakai harus mudah diulaskan, dirolkan pada lempeng uji. Lapisan cat kering harus merata dan warna serba sama.

3.2.3 Ketahanan lekat

3 x 24 jam setelah cat diulaskan, dirolkan pada lempeng uji. Lapisan cat kering setebal 40-50 mikron, setelah diuji tidak boleh mengelupas lebih dari 10%.

3.2.4 Ketahanan goresan

3 x 24 jam setelah cat diulaskan, dirolkan pada lempeng uji. Lapisan cat kering setebal 40-50 mikron, harus tahan terhadap goresan bila diuji dengan pensil B tumpul 4 dari 5 kali pengujian tidak tergores.

3.2.5 Ketahanan lentur

3 x 24 jam setelah cat diulaskan, dirolkan pada lempeng uji. Lapisan cat kering setebal 40-50 mikron, setelah dilenturkan dengan baja poros diameter 6,4 mm pada suhu kamar, tidak boleh memperlihatkan retak permukaan atau cacat.

3.2.6 Ketahanan terhadap kelembaban nisbi

3 x 24 jam setelah cat diulaskan, dirolkan pada lempeng uji. Lapisan cat kering setebal 40 - 50 mikron, setelah di uji selama 96 jam pada suhu 42 - 48°C tidak boleh memperlihatkan cacat-cacat.

3.2.7 Ketahanan terhadap cuaca

3 x 24 jam setelah cat diulaskan, dirolkan pada lempeng uji. Lapisan cat kering setebal 40 - 50 mikron, setelah di uji terhadap cuaca luarselama 12 bulan atau mempergunakan ulah uji. Letakan terhadap cuaca di percepat dengan sinar netra violet selama 600 jam tidak boleh memperlihatkan cacat-cacat seperti pengelupasan, retak permukaan, retak tembus, erosi, pelepuhan, penyerbukan, pertumbuhan jamur dan lumut serta perubahan warna tidak boleh lebih dari *grade standard No. 4 Grey Scale.*

3.2.8 Kestabilan dalam penyimpanan

Setelah 12 bulan dikalengkan oleh pabrik dan disimpan pada suhu 21-32°C harus memperlihatkan sifat-sifat yang sama seperti pada butir 3.2.1.

4 Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh cat sesuai dengan SII. 0480 - 81, *Cara penqambilan contoh untuk cat, lak, pernis dan sejenisnya.*

5 Cara uji

5.1 Penentuan daya tutup (pfund)

Cara penentuan daya tutup (pfund) sesuai dengan SII. 0491 - 81, *Cara penentuan daya tutup cat basah denqanalat uli pfund.*

5.2 Penentuan kehalusan

Cara penentuan kehalusan sesuai dengan SI I. 0489 - 81, *Cara penentuan kehalusan cat, lak, pemis clan seienisnya.*

5.3 Penentuan waktu mengering

Cara penentuan waktu mengering sesuai dengan SII. 0553 - 81, *Cara penentuan waktu menqerinq lapis lindung orqanik.*

5.4 Penentuan ketahanan lekat

5.4.1 Bahan

Lempeng baja lapis seng (15 x 7 x 0,03 cm)

5.4.2 Peralatan

- Selotip
- Silet
- Penggaris

5.4.3 Prosedur

5.4.3.1 Persiapan lempeng uji

Lempeng berukuran 15 x 7 x 0,03 cm digosok dengan wol baja *(steel wool)* yang dibasahi dengan terpentin : Ksilena 1: 1 untuk menghilangkan kotoran dan bahan asing lain, kemudian disemprot dengan pelarut-pelarut tersebut sampai bersih. Biarkan lempeng uji mengering pada suhu kamar sampai semua pelarut menguap (± 15 menit) dan gosok dengan kain putih. Letakkan lempeng uji pada oven dan panaskan pada suhu 105°C selama 10 menit, setelah pemanasan pindahkan lempeng uji dari oven, dinginkan pada suhu kamar.

5.4.3.2 Pengecatan lempeng

Pengecatan dapat dilakukan dengan salah satu cara dibawah ini hingga mencapai ketebalan 40 sampai 50 m,
- Pengulasan dengan kuas
- Pelapisan dengan rol

5.4.3.3 Pengukuran ketebalan lapisan dapat dilakukan dengan cara menimbang berat lapisan kering pada lempeng uji yang diketahui luasnya kemudian dihitung tebal rata-ratanya atau dengan alat magnetis.

5.4.3.4 Jika diperlukan pengecatan lapisan berikutnya harus diperhatikan waktu pengecatan ulang.

5.4.3.5 Seluruh permukaan lempeng termasuk pinggirannya harus dicat.

5.4.3.6 Lapisan cat kering setebal 40-50 mikron iris-iris dengan arah melintang dan membujur dengan menggunakan silet : masing-masing enam garis yang berjarak selang 2 mm, sehingga membentuk kotak-kotak bujur sangkar (2 x 2 mm) sebanyak 25 buah. Kemudian selotip ditempelkan rapat-rapat pada irisan tersebut, tekan dengan jari tangan sehingga tak ada gelembung udara pada pelapisan bawah selotip. Selotip ditarik dengan disentakkan sampai lepas dari lempeng uji.
Amati bujur sangkar dari cat yang terkelupas dan menempel pada selotip, hitung jumlahnya.

5.5 Penentuan ketahanan goresan

5.5.1 Bahan

Lempeng baja lapis seng (15 x 7 x 0,03 cm).

5.5.2 Peralatan

Pensil B ditumpulkan tegak lurus pada kertas ampelas.

5.5.3 Prosedur

5.5.3.1 Lakukan pengerjaan seperti butir 3.4.3.5

5.5.3.2 Letakkan pensil B pada lempeng uji dengan kemiringan 45°. Goreskan pensil dengan beban 500 g sepanjang 2 1/2 cm. Ulangi sampai 5x. Amati lapisan cat setelah pengujian hitung jumlahnya.

5.6 Penentuan ketahanan lentur

5.6.1 Bahan

Lempeng baja lapis seng (15 x 2,5 x 0,03 cm)

5.6.2 Peralatan

- Baja poros diameter 6,4 mm dengan gagang pelentur.
- Kaca pembesar (pembesaran 5x)

5.6.3 Prosedur

5.6.3.1 Persiapan lempeng uji

Lempeng berukuran 15 x 2,5 x 0,03 cm digosok dengan wol baja *(steel wool)* yang dibasahi dengan terpim Ksilena : 1 : 1 untuk menghilangkan kotoran dan bahan asing lain, kemudian disemprot dengan pelarut tersebut sampai bersih.
Biarkan lempeng uji mengering pada suhu kamar sampai semua pelarut mengusap (± 15 menit) dan gosok dengan kain bersih. Letakkan lempeng uji pada oven dengan panaskan pada suhu 105°C selama 10 menit setelah pemanasan pindahkan lempeng uji dari oven, dinginkan pada suhu kamar.

5.6.3.2 Lakukan pengujian seperti butir 5.4.3.5.

5.6.3.3 Baja poros diameter 6,4 mm dimasukkan ke dalam suatu alat pelentur, gagang pelentur dilekukkan sehingga lempeng membentuk lekukan yang sesuai dengan baja poros yang digunakan. Amati bagian dari cat yang membentuk lekukan dengan kaca pembesar (Perbesaran 5x).

5.7 Penentuan ketahanan terhadap kelembaban nisbi

Cara penentuan ketahanan terhadap kelembaban nisbi sesuai dengan SII. 0486 - 81, *Cara u'i ketahanan lapisan cat, lak, pernis dan sejenisnya* pada logam terhadap kelembaban nisbi 100%.

5.8 Penentuan ketahanan cuaca

5.8.1 Penentuan terhadap ketahanan cuaca luar 5.8.1.1 Bahan

Lempeng baja lapis seng (15 x 7 x 0,03 mm)

5.8.1.2 Prosedur

- Lakukan pengujian seperti butir 5.4.3.1 - 5.4.3.5.
- Posisi lempeng uji membentuk sudut 12° dari bidang horizontal menghadap ke utara.
- Lempeng uji harus dipasang sedemikiannya sehingga tidak saling menyentuh atau menyentuh bahan logam lain, zat-zat yang terjadi akibat percobaan luar dan tetes air hujan tidak mengalir dari satu lempeng ke lempeng lainnya.
- Kurun waktu pemeriksaan adalah 1,2,3,6,6,9,12 bulan agar dapat menilai karakteristik yang sedang dipertimbangkan.

5.8.2 Penentuan ketahanan terhadap cuaca di percepat dengan sinar UV *(Accelerated westling test).*

5.8.2.1 Bahan

Lempeng baja lapis seng (ukuran sesuai dengan alat uji yang dipergunakan).

5.8.2.2 Peralatan

- Alat uji letakan terhadap cuaca dipercepat dengan sinar ultra violet lampu 075 - 40.

5.8.2.3 Prosedur

- Persiapkan lempeng uji sesuai dengan butir 5.4.3.1 - 5.4.3.5
- Pasang lempeng uji pada rak
- Atur alat uji ketahanan terhadap cuaca dipenejub pada 4jam UV 60°C, 4jam Lonsetusi 50°C.
- Amati perubahan yang terjadi pada lempeng uji setelah melakukan pengujian selama 600 jam.

6 Cara pengemasan

Cat dikemas dalam wadah yang tidak bereaksi dengan isi clan dapat menjamin terhadap kerusakan dalam penyimpanan maupun dalam pengiriman.

7 Syarat penandaan

Kemasan harus diberi tanda-tanda:

- Nama komoditi
- Merk dan lambang
- Warna
- Isi bersih
- Kode pembuatan
- Aturan pemakaian
- Buatan Indonesia
- Nama dan alamat